

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2002-344610

(43)Date of publication of application : 29.11.2002

(51)Int.Cl.

H04M 1/247

H04M 1/26

(21)Application number : 2001-148689

(71)Applicant : NEC SAITAMA LTD

(22)Date of filing : 18.05.2001

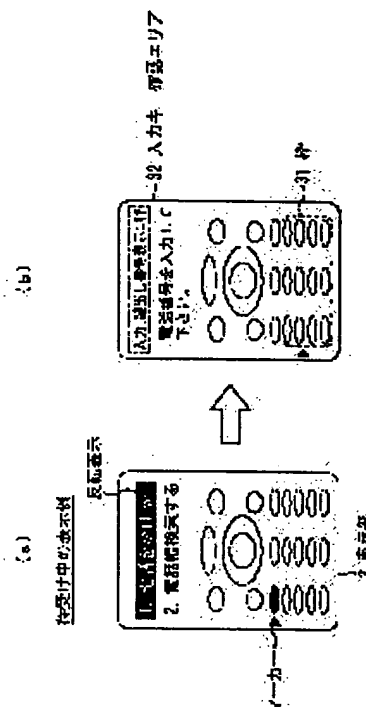
(72)Inventor : HASEGAWA MOTOMI

(54) MOBILE PHONE

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a mobile phone by which even an elderly person, a child or the like for example can surely make a phone call to a desired opposite party.

SOLUTION: In the mobile phone provided with a key operation section used to enter data through its depression and with a display section that displays data at transmission reception, for key entry from the mobile phone, the mobile phone displays contents to be operated next on the display section in a visually recognized way. Thus, as shown in e.g. Figures 3 (a), (b), since required indications are displayed in a visually recognizable way as 'making a phone call' is reverse-displayed and a 'start key' is marker-displayed, e.g. even an elderly person or a child can understand contents to be operated next and can easily recognize a key required for the operation.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination] 17.04.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number] 3699009

[Date of registration] 15.07.2005

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-344610

(P2002-344610A)

(43) 公開日 平成14年11月29日 (2002. 11. 29)

(51) Int.Cl.	識別記号	F I	テ-マ-ト (参考)
H 0 4 M	1/247	H 0 4 M	5 K 0 2 7
	1/26		5 K 0 3 6

審査請求 有 請求項の数 7 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2001-148689 (P2001-148689)

(22) 出願日 平成13年 5 月 18 日 (2001. 5. 18)

(71) 出願人 390010179

埼玉日本電気株式会社

埼玉県児玉郡神川町大字元原字豊原300番
18

(72) 発明者 長谷川 元美

埼玉県児玉郡神川町大字元原字豊原300番
18 埼玉日本電気株式会社内

(74) 代理人 100086759

弁理士 渡辺 喜平

Fターム (参考) 5K027 AA11 BB02 FF01 FF22 MM04
MM17

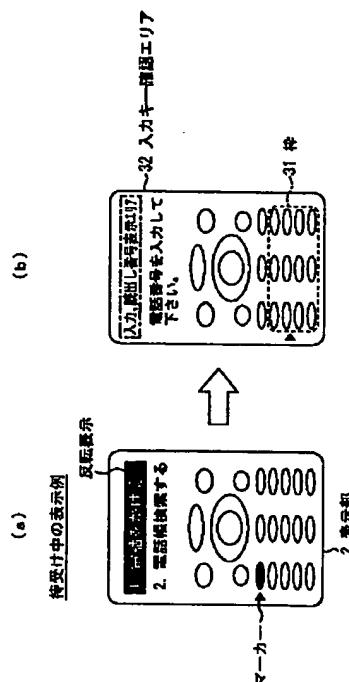
5K036 AA07 BB01 FF02 JJ10 JJ12

(54) 【発明の名称】 携帯電話装置

(57) 【要約】

【課題】 例えば高齢者や児童等であっても、所望の相手に確実に電話をかけることが可能な携帯電話装置を提供する。

【解決手段】 データを押下入力するキー操作部と、送受信時のデータを表示する表示部とを備えた携帯電話装置において、当該携帯電話装置からキー入力する場合に、次に操作すべき内容を表示部に視覚認識可能に表示する。このようにすれば、例えば、図3 (a), (b) に示すように、「電話をかける」を反転表示し、また「開始キー」をマーカー表示というように、視覚認識可能 (ビジュアル的) に表示するので、例えば高齢者や児童等であっても、次に操作すべき内容を理解でき、その操作に必要なキーを容易に認識することができる。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 データを押下入力するキー操作部と、送受信時のデータを表示する表示部とを備えた携帯電話装置において、

当該携帯電話装置からキー入力する場合に、次に操作すべき内容を表示部に視覚認識可能に表示することを特徴とする携帯電話装置。

【請求項2】 前記表示部に視覚認識可能に表示する手段は、文字によることを特徴とする請求項1記載の携帯電話装置。

【請求項3】 前記表示部に視覚認識可能に表示する手段は、アイコンによることを特徴とする請求項1記載の携帯電話装置。

【請求項4】 前記携帯電話装置からキー入力する場合は、当該携帯電話装置が入力待ち状態と、当該携帯電話装置が通話中状態と、当該携帯電話装置が着信中状態の何れかであることを特徴とする請求項1記載の携帯電話装置。

【請求項5】 前記入力待ち状態または通話中状態または着信中状態の何れかである場合に、前記表示部に視覚認識可能に表示されたキーの内、次に押下すべきキーを明示することを特徴とする請求項1乃至請求項4の何れか1つに記載の携帯電話装置。

【請求項6】 前記次に押下すべきキーの明示手段は、次に押下すべきキーを反転表示することを特徴とする請求項1乃至請求項5の何れか1つに記載の携帯電話装置。

【請求項7】 前記次に押下すべきキーの明示手段は、次に押下すべきキーの色表示を、他のキーの色表示とは異なる色表示にすることを特徴とする請求項1乃至請求項5の何れか1つに記載の携帯電話装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 本発明は、携帯電話装置に関し、特に例えば高齢者や児童等であっても、所望の相手に確実に電話をかけることが可能な携帯電話装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 近年、携帯電話装置（携帯電話）の一般消費者（使用者）への普及ぶりには、目覚ましいものがあり、防犯用等の目的で、高齢者や児童に携帯電話を持たせる場合が少なくない。ところが、携帯電話の機能はますます多機能化され、高齢者や児童では操作できないほど複雑になってきている。この操作の複雑さへの対処手段として、従来、操作補助表示等を用いて、操作方法を文字で表示部に表示する方法や、ワンタッチボタン等で数件の登録された場所に自動発信する方法によって、この問題に対処していた。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、前述の

文字で表示部に表示する場合は、高齢者や児童の中には、「電話をかける」、「電話に出る」、「電話を切る」といった基本的な操作方法が分からない使用者も少なくない。この様な使用者に対して文字で「#を押して下さい」などの表示を行っても、どのキーを押せばよいのか分からないことも多い。また、前述のワンタッチボタン等で電話をかける場合では、確かに登録済みの場所に自動発信する場合には便利であるが、登録された場所以外には電話をかけられないという欠点がある。

【0004】 そこで本発明の課題は、例えば高齢者や児童等であっても、所望の相手に確実に電話をかけることが可能な携帯電話装置を提供することである。

【0005】

【課題を解決するための手段】 前記課題を解決するために本発明は、データを押下入力するキー操作部と、送受信時のデータを表示する表示部とを備えた携帯電話装置において、当該携帯電話装置からキー入力する場合に、次に操作すべき内容を表示部に視覚認識可能に表示することを特徴とする。このようにすれば、例えば、図3(a)、(b)に示すように、「電話をかける」を反転表示し、また「開始キー」をマーカー表示というように、視覚認識可能（ビジュアル的）に表示するので、例えば高齢者や児童等であっても、次に操作すべき内容を理解でき、その操作に必要なキーを容易に認識することができる。従って、高齢者や児童等であっても、高機能の複雑な操作を要する携帯電話装置を、容易に操作することが可能となる。

【0006】

【発明の実施の形態】 以下、本発明の携帯電話装置を、図示の実施例に基づいて説明する。図1は本実施例の全体構成の外観図、図2は本実施例の電氣的構成のブロック図である。図1に示すように、携帯電話装置KSは、折畳み式の携帯電話装置本体Hに、キー入力を行う操作部1と、電話相手の番号や電話帳情報などを表示する表示部2と、マイク3と、レシーバ4と、本体上部に設けたアンテナ5とを備えてなる。なお、表示部2は、液晶等で構成した表示機能および入力機能を備えたタッチパネル式のものでよい。

【0007】 操作部1は、数字キー（テンキー）1aと、電源／終了／保留キー1bと、クリアキー1cと、電話をかける際に押下する開始キー1dと、電子メールを行う際に押下するメールキー1eと、相手先の電話番号を調べる際に押下する電話帳キー1fと、マーカーを移動する際に押下する方向キー1gと、iモード等のブラウザを起動する際に押下するブラウザキー1hと、例えば電話帳キーで相手を探し決定した際に押下する決定キー1iと、各種機能を表示する際に押下する機能メニューキー1jとを備える。

【0008】 また、携帯電話装置KSの電氣的構成は、図2に示すように、各種制御を行う制御部10と、回線

接続を行う送受信部11と、着信音等を出力するスピーカ12と、操作補助機能のデータを記憶するメモリ13とを備えてなる。制御部10は、操作部1から相手先電話番号等が入力されると、回線接続するための信号を送受信部11に出力し、基地局へ無線送信させ、応答信号を受け取ることで通話回線を接続する。

【0009】また、制御部10は、相手先から自局を呼び出す信号が送受信部11から入力されると、着信音等をスピーカ12から出力させ、使用者に着信を知らせる。操作部1からオフフックが入力されると、応答信号を基地局へ無線送信し、通話回線に接続する。このように通話回線が接続されると、制御部10は、マイク3から入力された音声信号を符号化して音声データを生成し、その音声データを送受信部11に出力する。

【0010】送受信部11は、制御部10から得られた信号を変調処理して送信信号を生成し、その送信信号をアンテナ5から基地局へ無線送信する。送受信部11は、アンテナ5から入力される受信信号を復調処理し、復調データを制御部10に出力する。制御部10は、送受信部11から入力された復調データを送話データに変換し、レシーバ4から音声として出力する。メモリ13には、次に説明する操作補助機能が設定された場合に表示する専用表示データが記憶されている。この専用表示データは、携帯電話装置KSの動作状態に応じて制御部10へ出力され、表示部2に表示される。携帯電話装置KSの状態は、基地局から受信した信号、または制御部10から出力される信号によって識別される。即ち、待受け中、通話中、着信中の、3つの状態の信号である。

【0011】制御部10は、電源投入時または、通話終了及び発信失敗時に、待受け開始を検出すると、メモリ13より「待受け中操作補助画面」（図3参照）を呼出し、表示部2に操作部表示21（図1参照）として表示する。この「待受け中操作補助画面」とは、次に行う操作で頻度の高い発信動作（電話をかける）を行うために、押下すべきボタンを着色または反転処理した操作部3を、ビジュアル的に表示する画面である。

【0012】制御部10は、発信時または着信時に通話開始を検出すると、メモリ13より「通話中操作補助画面」（図5参照）を呼出し、表示部2に表示する。この「通話中操作補助画面」とは、次に行う操作で頻度の高い終話動作（電話を切る）を行うために、押下すべきボタンを着色または反転処理した操作部3を、ビジュアル的に表示する画面である。

【0013】また、制御部10は、基地局より自局を呼び出す信号を受信した場合に、着信中を検出すると、メモリ13より「着信中操作補助画面」（図4参照）を呼出し、表示部2に表示する。この「着信中操作補助画面」とは、次に行う操作で頻度の高いオフフック動作

（電話にでる）を行うために、押下すべきボタンを着色または反転処理した操作部3を、ビジュアル的に表示する画面である。

【0014】次に、本実施例の携帯電話装置KSの操作補助表示処理を、図3～図8に基づいて説明する。図3は待受け時の表示例、図4は着信中の表示例、図5は通話中の表示例、図6は待受け時の動作フローチャート、図7は着信時の動作フローチャート、図8は通信時の動作フローチャートである。

【0015】(1)待受け中操作補助

図6に示すように、制御部10が、待受け開始を検出（ステップ601）すると、メモリ13から「待受け中操作補助画面」（図3（a））を読出し、表示部2に表示する（ステップ602）。図3（a）は、制御部10が、待受け開始を検出した時に表示する「待受け中操作補助画面」の一例である。この場合、次に操作する頻度の高い「電話をかける」操作を行うために押下するキーを、反転表示とマーカーによって指示している。次いで、制御部10は、表示部2に表示されているキーが、押下されたか否かの判定（ステップ603）を行い、「YES」と判定された場合は、メモリ13から発信時補助表示（図3（b））を読み出し、表示部2に表示する（ステップ607）。

【0016】図3（b）は、発信時操作補助表示の一例であり、任意の数字キーを押下できるように数字キー部の位置を枠31で囲み、マーカーによって指示している。また、押下したキーを確認できるように入力キー確認エリア32を設けている。その後、発信処理（ステップ608）を行う。このようにすれば、高齢者や児童であっても、自分が次にどのキーを押下しなければならないかが容易に分かるので、キー操作に戸惑うことがない。

【0017】ステップ603の判定が「NO」の場合は、待受け中操作補助画面の「電話をかける」以外の機能を選択されたかの判定（ステップ604）を行う。

「YES」の場合は、電話帳検索処理（ステップ605）を行い、検索決定の判定をステップ606で行う。

「YES」と判定した場合は、前記同様に発信時補助表示（ステップ607）を行う。この場合、図3（b）の入力発信処理（ステップ608）を行う。電話帳検索処理判定が「NO」の場合、検索を終了するか否かの判定をステップ609で行い、「YES」の場合は、待受け中操作補助表示に戻り、「NO」の場合は、電話帳検索処理へ戻る。

【0018】(2)着信中操作補助

待受け中に基地局より自局を呼び出す信号を受信した場合、制御部10は自局呼出を検出し（ステップ701）、メモリ13から「着信中操作補助表示画面」（図4）を読出し、表示部2に表示する（ステップ702）。図4は、制御部10が、自局呼出を検出した時に

表示する「着信中操作補助画面」の一例である。この場合、次に操作する頻度の高い「電話にでる」操作を行うための操作部の表示をしており、押下するキーを反転表示とマーカーによって指示している。表示されているキーを押下されたか否かの判定（ステップ703）を行い、「YES」と判定された場合、着信処理を行い、通信を開始する（ステップ711）。

【0019】「NO」と判断された場合は、どの処理が選択されたか判定を行う（ステップ704）。本実施例の場合、選択機能を「応答保留」と「留守番録音」として動作の説明をする。「応答保留」を選択した場合、「応答保留操作補助表示」を行い（ステップ705）、「留守番録音」を選択した場合は、「留守番録音操作補助表示」を行う（ステップ708）。次に、表示されている操作を行ったか否かのそれぞれ判定を行い（ステップ706、ステップ709）、「YES」と判定された場合、それぞれ「応答保留処理」（ステップ707）、「留守番録音処理」（ステップ710）を行う。「NO」と判定された場合、着信中操作補助表示に戻る。

【0020】(3)通話中操作補助

発信処理及び着信処理後、通話開始した場合の動作について説明する。通話開始を検出（ステップ801）すると、「通話中操作補助表示」（図5）の表示を行う（ステップ802）。図5は、通話開始を検出した時に表示する「通話中操作補助画面」の一例である。この場合、次に操作する頻度の高い「電話を切る」操作を行うための操作部の表示をしており、押下するキーを反転表示とマーカーによって指示している。表示されているキーを押下されたか否かの判定（ステップ803）を行い、「YES」と判定された場合、回線切断処理を行う（ステップ811）。

【0021】「NO」と判断された場合は、どの処理が選択されたか判定を行う（ステップ804）。本実施例の場合、選択機能を「録音」と「保留」として動作の説明をする。「録音」を選択した場合、「録音操作補助表示」を行い（ステップ805）、「保留」を選択した場合は、「保留操作補助表示」を行う（ステップ808）。次に、表示されている操作を行ったか否かの判定を行い（ステップ806、ステップ809）、「YES」と判定された場合、それぞれ「録音処理」（ステップ807）、「保留処理」（ステップ810）を行う。「NO」と判定された場合、通話中操作補助表示に戻る。

【0022】なお、前記実施例では次に行うべき操作を、例えば「電話をかける」「電話を切る」等の文字で表示する場合を示したが、図9（A）、（B）に示すように、「電話をかける」を送受器を外した状態（オフフ

ック）のアイコン表示とし、「電話を切る」を送受器を置いた状態（オンフック）のアイコン表示とすることも可能である。このようにすれば、漢字や文字を読めない児童や幼児であっても、必要な操作を行うことができる。

【0023】また、前記実施例では「電話をかける」等の、通話機能の確保の場合を説明したが、例えばiモード機能や電子メール機能のように、画像通信・文字通信の場合にも本発明を適用可能であるのは勿論である。更に、現用の各種機能を搭載した携帯電話装置（例えば、ドコモの503iシリーズ）ではなく、高齢者や児童向けの機能を少なくした携帯電話装置や、児童、幼児が遊びに使用するオモチャの携帯電話（オモチャ・ケータイ）にも、本発明を適用可能であるのは勿論である。

【0024】

【発明の効果】以上説明したように本発明によれば、移動機（携帯電話装置）の状態に応じた操作補助表示をビジュアル的（視覚認識可能）に行うので、携帯電話装置を初めて使用する使用者や不慣れな使用者が、簡単に間違えなく操作を行うことが可能となり、使い勝手の向上を図ることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施例の外観図である。

【図2】同実施例の制御系のブロック図である。

【図3】同実施例における、待受け中の表示例である。

【図4】同実施例における、着信中の表示例である。

【図5】同実施例における、通話中の表示例である。

【図6】同実施例における、待受け中の動作フローチャートである。

【図7】同実施例における、着信時の動作フローチャートである。

【図8】同実施例における、通信時の動作フローチャートである。

【図9】同実施例の「なお書き」に記載したアイコン表示の具体例である。

【符号の説明】

H 携帯電話装置本体

KS 携帯電話装置

1 操作部

2 表示部

3 マイク

4 レシーバ

5 アンテナ

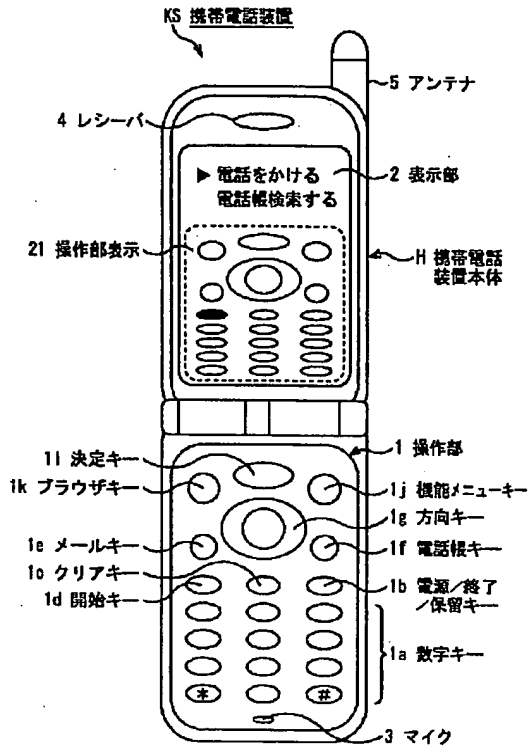
10 制御部

11 送受信部

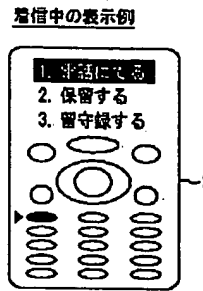
12 スピーカ

13 メモリ

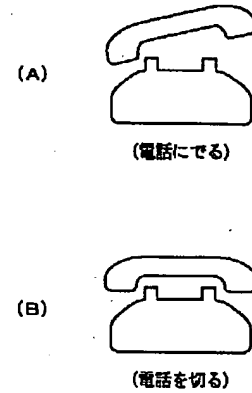
【図1】



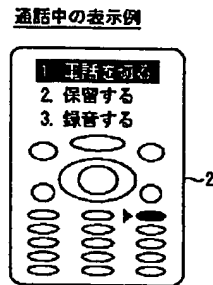
【図4】



【図9】

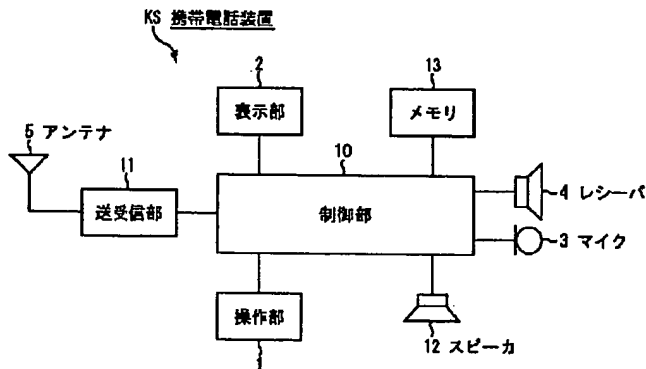


【図5】

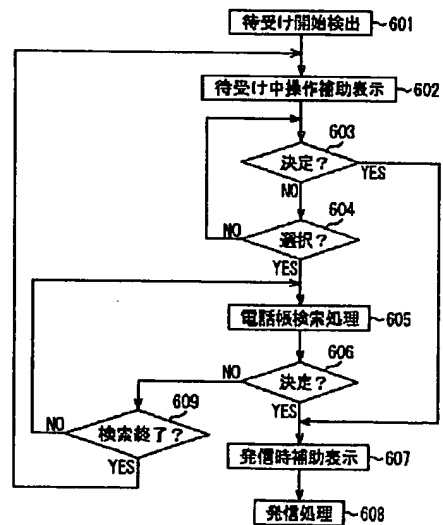


【図6】

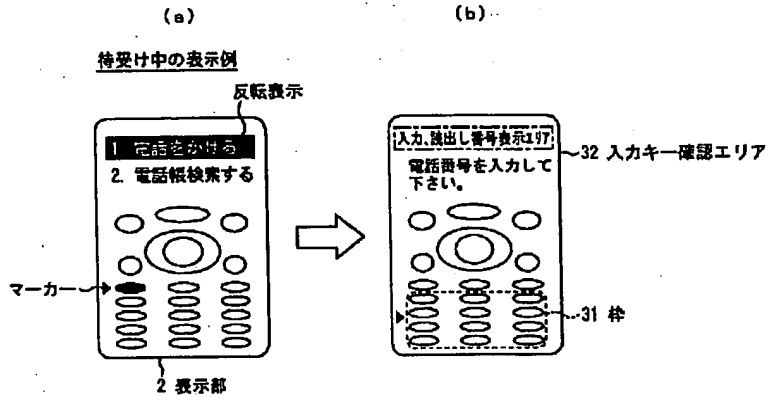
【図2】



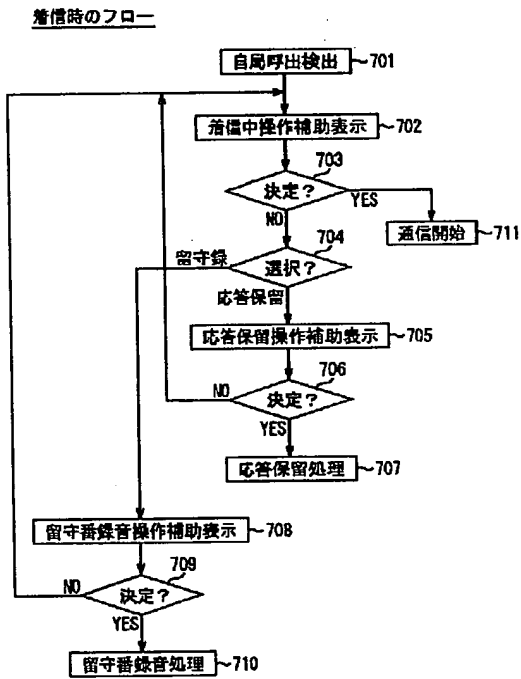
待受け時の動作フロー



【図3】



【図7】



【図8】

